

Fünf- und Zehn-Jahres-Überlebensrate beim Mamma-Karzinom

von

Modjtaba Abtahi

aus

Istfahan/Iran

1973 № 254

Aus der chirurgischen Abteilung
des Prosper-Hospital der Stadt Recklinghausen
Chefarzt Dr. med. K. Hammerschlag

Fünf- und Zehn-Jahres-Überlebensrate beim Mamma-Karzinom

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Modjtaba Abtahi

aus

Isfahan/Iran

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen
Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg

Dekan: Prof. Dr. Dr. H. Pauly

Referent: Prof. Dr.med. H. B ü n t e

Koreferent: Prof. Dr.med. G. H e g e m a n n

Tag der mündlichen Prüfung: 6. 6. 1973

Herrn Prof. Dr.med. H e g e m a n n danke ich
für die Überlassung des Themas.

Herrn Prof. Dr.med. B ü n t e möchte ich für die
Übertragung dieser Arbeit, seine wertvollen Hinweise
und seinem stets freundlichen Entgegenkommen meinen
herzlichsten Dank aussprechen.

Digitized by the Internet Archive
in 2026



Meinen Eltern in Dankbarkeit

Inhaltsverzeichnis:

	Seite:
I u. II Einleitung und Statistik	1 - 5
III Symptome und Befund	6 - 8
IV Metastasierung	9 - 11
V Stadieneinteilung	12
VI Histologie	13 - 14
VII Rezidiv	15 - 16
VIII Überlebensrate beim Mamma-Karzinom	17 - 19
IX Zusammenfassung der eigenen Ergebnisse	20 - 21
X Vergleich der eigenen Ergebnisse mit Angaben der Literatur	22 - 30
Literaturverzeichnis	31 - 32

I. Einleitung

Das Mamma-Karzinom, die häufigste, bösartige Geschwulst des weiblichen Geschlechts (OESER, SCHWARZBAUER, MAASS).

Etwa 11 - 14 % aller Krebstodesfälle bei der Frau sind durch das Mamma-Karzinom bedingt.

Voraussetzung einer erfolgreichen Behandlung ist die Früherkennung des Brustdrüsenkrebses.

Leider kommt auch heute noch, trotz intensiver Aufklärung ein Teil der zu behandelnden Frauen erst in einem fortgeschrittenen Stadium zur stationären Aufnahme.

Im Prosper-Hospital der Stadt Recklinghausen, haben wir in den Jahren von

1950 - 1970 insgesamt 717 Frauen wegen Geschwulstbildung der Brustdrüsen operiert.

Davon waren	366 bösartig
	351 gutartig.

Alle Patienten, bei denen ein Malignom vorlag, wurden jetzt befragt. Von 325 Frauen und 3 Männern, das sind 89,6 %, konnte der Verlauf geklärt werden. Die restlichen Patienten hatten den Fragebogen nicht zurückgeschickt oder waren auch durch Einschaltung des Einwohnermeldeamtes und des Gesundheitsamtes nicht zu erreichen.

Von 328 Patienten lebten nach 5 Jahren noch 166, das sind 50,6 %.

Das Hauptanliegen unserer Arbeit war, einen Vergleich der von uns erzielten Ergebnisse mit der, in der Literatur angegebenen 5-Jahres-Überlebensrate anzustellen.

II. Statistik über Mamma-Karzinome von 1950 - 1970 im Prosper-Hospital, Recklinghausen

Ergebnis der Fünfjahres-Überlebensrate:

In den Jahren 1950 - 1970 sind insgesamt 717 Patienten an einem Mamma-Tumor operiert worden.

Davon waren 351 = 48,8 % gutartig
und 366 = 52,2 % bösartig.

Von 366 bösartigen Tumoren waren 5 Sarcome und 361 Karzinome. Das weitere Schicksal von 28 der Patienten konnte trotz Einschalten des Gesundheitsamtes und des Einwohnermeldeamtes nicht ermittelt werden.

Unsere Krenkeitsstatistik erfaß somit insgesamt 328 Patienten. Von 328 Patienten waren 3 Männer (0,95%) und 325 Frauen. Nach fünf Jahren lebten noch 2 Männer. Einer starb nach einem Jahr infolge eines Herzinfarktes.

Von 325 Patienten waren: 75 ledig
 168 verheiratet
 80 verwitwet

Durchschnittlich hatten die Frauen je zwei Kinder.

Bei der Lokalisation des Tumor konnte festgestellt werden, daß bei

 168 Patienten = 52 % der Tumor linksseitig
und bei 160 Patienten = 48 % der Tumor rechtsseitig

saß.

Beiderseitige Karzinome wurden bei 6 = 1,8 % Patienten beobachtet.

Bei diesen 6 Patienten waren in zwei Fällen (0,5 %) der Tumor gleichzeitig beiderseits vorhanden.

Bei den übrigen 4 Fällen wurde ein Zeitintervall von 1 - 3 Jahren festgestellt.

Hinsichtlich der Vererbung waren beim

6 Fällen = 1,8 % ein Mamma-Karzinom
und bei

16 Fällen = 4,8 % ein anderes Malignom
in der Familie bekannt.

Die meisten Patienten waren etwa zwischen 50 und
68 Jahren alt (56 %). Der jüngste Patient war 28
Jahre und der älteste Patient war 86 Jahre.

(Tabelle 1).

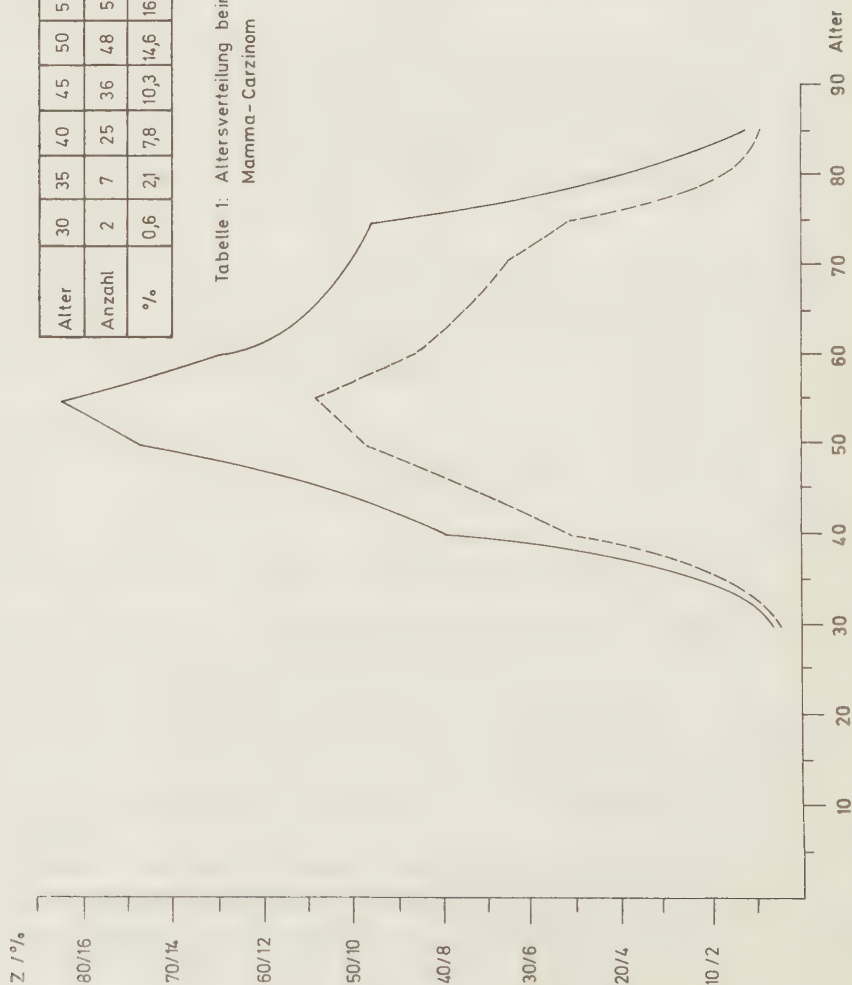


Tabelle 1: Altersverteilung beim
Mamma-Carcinom

Der Zeitintervall nach Feststellung eines Knotens in der Brust oder Veränderungen im Bereich der Mamma bis zum Beginn der Behandlung waren gänzlich verschieden. Er betrug zwischen einigen Tagen und einigen Jahren.

Bei genauer Untersuchung und Kontrollen zwischen den verschiedenen Jahrgängen ist deutlich ein Rückgang der Verschleppungszeit zu sehen.

Von 1950 - 1960 kamen 23,2 % der Fälle nach einem Jahr erstmalig zur Behandlung.

Von 1961 - 1970 waren etwa 16,2 % der Fälle, die nach einem Jahr oder später zur Behandlung kamen.

Tabelle 2

Verschleppungszeiten zwischen erstem, typ.
Symptomen und erstem Arztbesuch

Verschleppungszeiten	Zahl der Fälle	in %-en
1. Woche	47	14,1
4. Woch	77	23,2
3. Monat	84	25,9
6. Monat	55	16,7
1. Jahr	35	11,2
2. Jahr	22	6,7
über 2 Jahre	8	2,2

III. Symptome und Befunde

Hinsichtlich der Symptome und Erstdiagnose stellte die Mehrzahl der Patienten selbst die Knoten oder eine Verhärtung in der Brust fest.

Nur bei 14 Patienten = 4,2 % wurde im Rahmen einer Allgemeinuntersuchung oder während der stationären Behandlung ein Knoten in der Brust festgestellt.

Etwa 8 Patienten = 2,3 % hatten zunächst Schmerzen und später bemerkten sie selbst einen Knoten.

Bei 13 % der Frauen hatten mehr oder weniger eine Einziehung der Haut an der Brust bemerkt.

20 Patienten = 5,9 % hatten eine Einziehung an der Brustwarze festgestellt.

15 Patienten = 4,4 % hatten eine Sekretion oder Blutung aus der Brustwarze beobachtet.

22 Paten = 6,9 % hatten zunächst Knoten in der Achselhöhle festgestellt und danach hatten sie sich in ärztliche Behandlung begeben.

6 Patienten = 1,6 % gaben in der Vorgeschichte an, eine Verletzung der Mamma gehabt zu haben.

Klinisch wurden bei 274 Fällen ein und bei 42 Fällen mehrere Knoten in der Mamma-Drüse festgestellt. Die Tumoren waren zwischen Haselnuss- und Fausgrösse.

Bei 32 Patienten = 10,6 % waren die Tumoren mehr oder weniger druckempfindlich.

Bei 109 Patienten = 34 % waren zusätzlich 1 - 2 und mehrere, tastbare Knoten in der Achselhöhle und am Brustmuskelrand tastbar.

Bei 68 Patienten = 20,6 % waren deutliche Hauteinziehungen in der Brust sichtbar.

Einige Fälle zeigten zusätzlich einpfennigstückgroße- bis handtellerergrosse Hautgeschwüre über dem tastbaren Mamma-Tumor. Bei manchen Patienten war eine deutliche Hautveränderung im Sinne einer Apfelsinenhaut sichtbar. Einige Patienten zeigten ausgeprägte Brustwarzenveränderungen und Deformierungen, sowie Brustwarzengeschwüre.

Bei 18 Patienten $\approx$ 3,2 % wurde eine deutliche Verkleinerung der Brust beobachtet.

Bei weiteren 7 Patienten waren bereits Hautmetastasen zu erkennen.

Bei 5 Patienten bestanden mehr oder weniger Armoedeme.

(Tabelle 3)

Symptome und Befund

Symptome und Befund	Zahl der Fälle	in %-en
tastbarer Tumor	280	85,3
mehrere, tastbare Tumoren	39	12,2
schmerzhafte Tumoren	29	7,8
Hauteinziehungen	65	19,8
ApfelsinenHaut	14	4,2
Hautgeschwür	18	5,3
Mamillarveränderung	35	10,6
Mamillargeschwür	3	1,1
pathologische Sekretion	14	4,5
Verkleinerung der Brust	18	6,3
Lymphknotenvergrößerung in der Achselhöhle	115	35,1
Lymphknotenvergrößerung in der Supraclaviculargrube	11	3,3
Hautmetastasen	6	2,1
Armoedeme	5	1,5
Pancerbrust	2	0,6
Ascites	3	0,9

Bezüglich der schmerzhaften Tumoren haben wir etwas niedrigere Zahlen nach MAASS = 11 %. Ebenfalls die pathologische Sekretion liegt prozentual niedriger als die von MAASS (9%) und höher als die Angaben von KRATOCHVIL = 1,65 %.

Hinsichtlich der Lokalisation sind die Mamma-Tumoren über die Quadranten der Mamma verteilt. Größtenteils kamen die Tumoren im oberen, äusseren Quadranten und die wenigsten Tumoren im unteren, inneren Quadranten vor.

Tabelle 4
Verteilung der Tumoren in den verschiedenen Quadranten.

Lokalisation	oberer, äußerer Quadrant	oberer, innerer Quadrant	Mamillen- Bereich	unterer, äußerer Quadrant	unterer, innerer Quadrant
Rechts					
Anzahl	55	34	24	18	15
in %-en	38,4	23,3	16,3	12,3	10,1
Links					
Anzahl	62	33	29	21	17
in %-en	38,3	20,3	17,7	12,9	10,6

IV. Metastasierung

Bei unserem Krankengut wurden in 105 Fällen = 34 %
eine Metastasierung der axillaren Lymphknoten
und in 26 Fällen = 8,2 %
gleichzeitig eine Metastasierung der pectoralen
Lymphknoten beobachtet.

Eine zusätzliche Metastasierung im Bereich der
supraclaviculären Lymphknoten wurden in 8 Fällen = 2,8 %
nachgewiesen.

Hautmetastasen sind ebenfalls bei 7 Patienten festge-
stellt worden.

Tabelle 5

Häufigkeit der regionären Lymphknoten-
metastasierung bei unserem Krankengut.

Metastasierung	Zahl der Fälle	in %-en
Zahl der Patienten	325	100
axilläre Lymphknoten- metastasierung	105	34
zusätzliche, pectorale Lymphknotenmetastisierung	26	8,2
zusätzliche, supraclaviculäre Lymphknotenmetastasierung	8	2,4
Hautmetastasierung	7	2,2

Bei dem weiteren Verlauf ist eindeutig, daß die Metastasierung in das Knochensystem am häufigsten vorkommt. Danach kommen an 2. Stelle die Metastasierungen in der Lunge und im Pleuragebiet vor.

Bei 38 Patienten wurden die Metastasierungen in verschiedenen Organen beobachtet.

Tabelle 6

Häufigkeit der Metastasen in verschiedenen Organen.

Fernmetastasierung	Zahl der Fälle	in %-en
Gesamtfälle	38	11,6
mehrere Organe gleichzeitig	20	6,1
Knochenmetastasierung	32	9,5
Lungen und Pleurametastasen	21	6,2
Lebermetastasierung	6	1,7
Hirnmetastasierung	2	0,6
Ovarienmetastasierung	2	0,6
Metastasierung der anderen Mamma	2	0,6

Hinsichtlich der Metastasierung im Knochensystem stimmen unsere Ergebnisse mit SCHWEIZER und WENZ überein. Sie beobachteten bei 50 Metastasen-Patienten, bereits bei 42 Patienten Knochemetastasen. Die meisten Knochenmetastasen sind bei unseren Untersuchungen, wie bereits bei früher beschriebenen Arbeiten, an der Wirbelsäule vorgekommen.

Tabelle 7

Häufigkeit von Knochenmetastasierungen.

Knochenmetastasen	Zahl der Fälle	in %-en
Gesamtfälle	32	100
Wirbelsäule	24	68,8
Becken	16	50,0
Rippen	12	37,5
Schulterblatt	6	18,6
Oberschenkel	6	18,6
Schädel	4	12,2
Schlüsselbein	2	6,1
Brustbein	2	6,1
Oberarm	2	6,1
Unterarm	1	3,0

Beim Vergleichen unserer Ergebnisse mit angegebenen Beobachtungen von SCHERMULY und CEELLEN sind keine wesentlichen Unterschiede festzustellen. SCHERMULY stellte 77 % Metastasen an der Wirbelsäule fest, Beckenmetastasen 63 %, Rippenmetastasen 49 % und Oberschenkelmetastasen 29 %.

V. Stadieneinteilung

Bei der Stadieneinteilung wurden die 328 Fälle auf Grund der klinischen Befunde und der histologischen Untersuchungen in vier Stadien nach STEINTHAL eingeteilt. Am häufigsten war hiervon Stadium II vertreten, danach folgten Stadium I und II.

Tabelle 8

Häufigkeit von Mamma-Tumoren in verschiedenen Stadien, eingeteilt nach STEINTHAL.

Stadium	I	II	III	IV
Zahl der Fälle	89	141	73	25
in %-en	27,2	43,5	22,3	7,0

Bei der Einteilung der Patienten in verschiedenen Stadien, nur auf Grund der klinischen Untersuchung, war Stadium I mit dem größten Anteil an 1. Stelle vertreten. Nach Operationen und histologischen Untersuchungen wurde festgestellt, daß jede 4. Patientin von Gruppe I ebenfalls der Gruppe II und Gruppe III angehörte. Außerdem jede 5. Patientin der Gruppe II mußte nach der histologischen Untersuchung in die Gruppe III und IV eingeordnet werden. Deutlich ist der Rückgang von Spätstadien in den letzten Jahren gegenüber 1950 und 1960.

Von 1950 - 1960 kamen auf 100 Fälle des Stadiums I und II insgesamt 46 Patienten im Stadium II und IV

zur Behandlung.

Während in den Jahren von 1960 - 1970 auf 100 Patienten im Stadium I und II

32 Patienten im Stadium III und IV

zur Behandlung gekommen sind.

VI. Histologie

Bei den histologischen Untersuchungen entsprechend der Ektodermalen Herkunft der Mamma-Drüse (WALDEYER und WALTHER) waren alle Krebsformen der Platten- und Zylinderepithelreihe anzutreffen. Am häufigsten kamen Karzinoma solidum simplex und Karzinoma scirrhosum vor.

Tabele 9
prozentuale Häufigkeit der verschiedenen
histologischen Typen.

Histologische Typen	Zahl der Fälle	in %-en
Carcinoma solidum simplex	95	29,0
Carcinoma scirrhosum	88	27,0
Mischformen	57	17,5
Carcinoma solidum medullare	34	10,1
Carcinoma adenomatosum	26	8,2
Carcinoma gelatinosum (Gallert-Ca)	13	3,8
Carcinoma cribrosum (Milchgang-Ca)	6	1,8
Paget-Carcinom	6	1,8
Papillom	3	0,9

Bei weiterem Vergleich der histologischen Untersuchungen und dem Alter der Patienten ist deutlich, daß Gallert-Carzinome nur bei älteren Patienten (über 70 Jahre alt) vorkommen.

Ebenfalls ist beim Milchgangs-Carzinom das mittlere Alter (50 - 60 Jahre) vertreten.

Am häufigsten war das Carzinoma solidum simplex und das Karzinoma scirrhosum, die in der Altersgruppe vorkommen.

Von 328 Patienten wurden bei 295 Patienten eine Radikal-Operation nach ROTTER und HALSTEDT durchgeführt. Bei 28 Patienten wurde nur eine Mastektomie durchgeführt. Bei 5 Patienten wurde wegen des schlechten Allgemeinzustandes und des hohen Alters nur konservative Behandlungen und Bestrahlungstherapie durchgeführt.

Tabelle 10
Behandlungsmethoden

Behandlung	Radikal-Op. u. Rö.Bestrahlung u. Endoxan	Mastektomie u. Rö.Bestrahlung u. Endoxan	Hormonzufuhr u.Rö.Bestrahlung u. Endoxan
Zahl der Fälle	295	28	5
in %-en	89,7	8,5	1,8

Bei 68 Patienten wurde ausserdem eine Ovariectomie durchgeführt, von denen bei 2 Patienten eine Metastasierung in jeweils einem Ovar festgestellt wurde.

Die postoperative Mortalität betrug bei uns 2,4 %. Es starben insgesamt 8 Patienten postoperativ als Folge einer Lungenembolie bzw. Pneumonie. Die postoperative Wundheilung war bei 48 Patienten (14 %) durch Nekrosen, Sekretbildung und Wundinfektionen verzögert. Bei Bestrahlungen wurden bei etwa 12 % der Patienten Armödem festgestellt.

VII. Rezidive

Von 328 Patienten, die bei uns operiert und nachbestrahlt wurden, kamen 73 = 23 % wegen eines Rezidivs wieder zur stationären Behandlung. Hiervon wurden in 48 Fällen etwa ein- bis mehrere Knoten von bohnen- bis walnußgroße Lokalrezidive festgestellt. Bei 23 Patienten fanden sich regionale Lymphknotenvergrößerungen, außerdem bei 34 Patienten mehrere Hautmetastasen. Einige Patienten wurden wiederholt wegen Rezidiven operiert und nachbestrahlt. Hier hat man sich wiederum bei einigen mit einer konservativen Nachbehandlung und Bestrahlung begnügt (Hormontherapie).

Hinsichtlich der Rezidivhäufigkeit und der histologischen Typen konnten keine wesentlichen Unterschiede festgestellt werden. Prozentual waren alle Typen mit Rücksicht auf die Stadien und Operationsbefunde vertreten. Eindeutig waren leider die Prognosen von Mamma-Sarkomen. Keine von den Patienten überlebte das postoperative Jahr. Die Häufigkeit der Rezidive in dieser Arbeit stimmt mit den angegebenen Zahlen von OTT und BRECKMANN überein.

Tabelle 11

Rezidivhäufigkeit in verschiedenen Jahren nach der Operation.

Rezidive nach Jahren	1 J.	2 J.	3 J.	4 J.	5 J.	Gesamt- Rezidive
Zahl der Fälle	32	10	14	11	6	73
in %-en	43,6	13,6	19,1	15	8,1	100

Bei den weiteren Untersuchungen der Rezidivhäufigkeit konnte festgestellt werden, daß noch zwischen 5- und 10 Jahren nach der Operation insgesamt 7 Patienten mit 7 Rezidiven zur Behandlung kamen.

Es ist eindeutig, daß die Rezidivhäufigkeit in den ersten fünf Jahren nach einem Mamma-Neoplasma mit 90 % gegenüber 10 % in den weiteren fünf Jahren im Vordergrund stehen.

Außerdem wurde die Rezidivhäufigkeit in verschiedene Stadien eingeteilt. Dabei ist eindeutig, daß der größte Teil der Rezidive dem Stadium II und III angehören.

Tabelle 12

Rezidivhäufigkeit in verschiedenen Stadien.

Rezidive	Gesamt-Zahl	Stadium I	Stadium II	Stadium III	Stadium IV
Zahl der Fälle	73	12	29	22	10
in %-en	100	15,9	39,2	31,5	13,4

VIII Fünf- und zehnjährige Überlebensrate bei

Mamma-Neoplasma

Von 328 Patienten, deren Schicksal uns bekannt ist, starben 72 in den ersten drei Jahren nach der Operation. Außerdem verstarben 90 Patienten in den nachfolgenden zwie Jahren. Insgesamt haben wir eine Mortalität von $162 = 49,8 \%$ fünf Jahre nach Behandlungsbeginn. Davon waren 8 Patienten postoperativ an einer Lungenembolie und Herz- und Kreislaufkomplikationen verstorben. Bei der Untersuchung mit Rücksicht auf postoperative Mortalität haben wir eine 3-jährige Überlebensrate von $77,8 \%$ und eine 5-jährige Überlebensrate von $50,6 \%$.

Bei weiterer Untersuchung der 10-jährigen Überlebensrate konnte leider in einigen Fällen nicht mit Sicherheit die Todesursache und deren Zusammenhang mit dem Mamma-Tumor festgestellt werden. Trotzdem haben wir eine 10-jährige Überlebensrate von 39% feststellen können. Weiterhin konnten wir eine leichte Besserung unserer Behandlungsergebnisse in den Jahren 1960 - 1970 gegenüber früher feststellen. Hier war die Verschleppungszeit ebenfalls gegenüber früher zurückgegangen. Die durchschnittliche Verschleppungszeit lag in den Jahren 1950 - 1960 bei 28 Wochen und in den Jahren 1960 - 1970 bei 20 Wochen.

Tabelle 13

3-, 5- und 10-Jahres-Überlebensrate in
verschiedenen Stadien

	Gesamt	Stadium I	Stadium II	Stadium III	Stadium IV
3 Jahre					
Zahl der Fälle	256	86	118	45	7
in %-en	77,8	95,5	83,7	60,2	24,0
5 Jahre					
Zahl der Fälle	166	70	77	18	1
in %-en	50,6	78,6	57,4	24,5	3,0
10 Jahre					
Zahl der Fälle	131	68	60	9	0
in %-en	39,0	76,0	45,0	20,0	0

Wir haben die 5-jährige Überlebensrate bei den einzelnen Patienten mit verschiedenen histologischen Ergebnissen verglichen. Dabei ergaben sich folgende Zahlen:

Tabelle 14

5-Jahres-Überlebensrate bei verschiedenen
histologischen Untersuchungen

Histologie	Zahl der Fälle	5-Jahres-Überlebensrate in %-en
Carcinoma solidum simplex	41	43,1
Carcinoma scirrhosum	38	43,1
Mischformen	34	59,6
Carcinoma solidum medulare	16	47,0
Carcinoma gelatinosum	11	84,6
Carcinoma adenomatosum	17	65,1
Paget-Carcinom	5	71,4
Carcinoma cribrosum	4	66,6

Wie die Tabelle zeigt, sind die günstigsten Ergebnisse beim Gallert-Carcinom und die am ungünstigsten Ergebnisse beim Carcinoma solidum medulare und scirrhosum sichtbar. Die Gallert-Carcinome kommen meistens bei Patienten im Alter zwischen 70 Jahren und aufwärts vor und haben eine ziemlich gute Prognose.

IX. Zusammenfassung der eigenen Ergebnisse

In den Jahren von 1950 - 1970 wurden im Prosper-Hospital in Recklinghausen insgesamt 368 Patienten wegen eines Mamma-Carzinoms behandelt.

Von 328 Patienten, deren Schicksal uns bekannt ist, waren 3 Männer. Das Verhältnis von Frau zu Mann betrug 108 : 1 = 0,95 %. Das Alter der Patienten lag zwischen 28 und 86 Jahren.

Die Verschleppungszeit reichte von einigen Tagen bis zu einigen Jahren.

Von 328 Patienten wurden bei 295 = 89,7 % eine Radikal-Operation nach ROTTER - HALSTEDT durchgeführt. Bei 28 Patienten wurde eine Mastektomie vorgenommen. Bei 5 weiteren Patienten wurden wegen des schlechten Allgemeinzustandes und des hohen Alters lediglich konservative Behandlungen und Bestrahlungen durchgeführt.

Von 366 Patienten verstarben postoperativ 8 Patienten an postoperativen Komplikationen (Lungenembolie, Lungenentzündung und Herz- und Kreislaufversagen). Damit bestand eine postoperative Mortalität von 2 %.

In den ersten 3 Jahren nach Behandlungsbeginn verstarben 72 Patienten. So konnten wir mit Rücksicht auf die postoperative Mortalität eine 3-jährige Überlebensrate von 77,8 % feststellen.

In den nachfolgenden 2 Jahren verstarben 90 weitere Patienten, sodaß wir eine 5-jährige Überlebensrate von 50,8 % feststellen konnten.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind etwas niedriger als die Angaben von BAUER, und sie decken sich durchaus mit den Angaben einiger anderer Autoren.

Bei weiteren Untersuchungen der 10-jährigen Überlebensrate konnte leider in einigen Fällen nicht mit Sicherheit die Todesursache in Zusammenhang mit dem Mamma-Carzinom festgestellt werden. Trotzdem haben wir eine 10-jährige Überlebensrate von 39,0 %.

Weiterhin konnten wir eine leichte Besserung unserer Behandlungsergebnisse in den Jahren 1960 - 1970 gegenüber früher verzeichnen. Hier war die Verschleppungszeit gegenüber früher ebenfalls zurückgegangen. Die durchschnittlichen Verschleppungszeiten lagen in den Jahren 1950 - 1960 bei 28 Wochen. In den Jahren 1960 - 1970 bei 20 Wochen.

X. Vergleich der eigenen Ergebnisse mit den Angaben aus der Literatur

Das Verhältnis der Häufigkeit des Mamma-Karzinoms von Frau zu Mann beträgt beim Mamma-Karzinom etwa 99 : 1 (BRUCK, LORBECK, TREVES und BAER).

Die Tatsache, daß Männer weit weniger als Frauen betroffen werden, zeigt, daß bei der Entstehung des Mamma-Karzinoms hormonelle Einflüsse eine große Rolle spielen müssen (BAUER und MAURER).

Der Einfluß der Schwangerschaft auf die Entstehung eines Mamma-Karzinoms ist nicht nachgewiesen. Ob eine allmähliche Entwicklung von Mastopathie besonders von einer Mastopathia chronica cystica zum Carzinom möglich ist, ist nicht sicher nachgewiesen. (MAURER und HELLNER).

Es ist zu erwähnen, daß die Häufigkeit des Mamma-Karzinoms geographisch verschieden ist. So ist es nachgewiesen, daß das Mamma-Karzinom in Ländern wie Japan und China ausgesprochen selten ist und in Ländern wie England und Dänemark häufiger vorkommt. (MAASS). Hinsichtlich der Häufigkeit hat das Mamma-Carzinom gegenüber anderen Carzinomen in den letzten Jahren deutlich zugenommen und überwiegt die Malignome des Genitaltraktes deutlich (MAURER, HELLNER, SCHWARZBAUER). Ob die Zunahme des Mamma-Karzinoms durch den Geburtenrückgang und die Änderung der Stillgewohnheiten bedingt ist, ist fraglich (WIDOW).

Hinsichtlich der Häufigkeit in den verschiedenen Altersgruppen ist eine Steigerung mit zunehmendem Lebensalter festzustellen (BAUER, HELLNER, WIDOW, ABTAHI). Jedoch wird es jenseits des 80. Lebensalters seltener. Nach Angaben verschiedener Autoren ist die Mehrzahl der Frauen 50 - 60 Jahre alt (HAECKER, RUEF, MAURER, ABTAHI). Der Gipfel des klinischen Diagrammes um das 55. Lebensjahr ist durch die relativ schwache Besetzung der älteren Jahrgänge zu erklären.

Tabelle 15

Die Zahlen der Literatur stimmen mit unseren Ergebnissen etwa überein.

Alter	20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	über 80
WIDOW 1009 Fälle	1	5	49	232	305	262	142	13
HEIDOKOW 253 Fälle	3	6	34	79	68	48	13	2
Eigene 328 Fälle	-	2	32	84	95	69	42	4

Das Mamma-Karzinom im Alter unter 20 Jahren stellt eine Seltenheit dar. Bisher sollen etwa 20 entsprechende Fälle veröffentlicht worden sein (WIDOW).

Die Häufigkeit der doppelseitigen Erkrankung an Brustkrebs ist nach Angaben von verschiedenen Autoren relativ verschieden. Nach Beobachtungen von LEIS und Mitarbeitern liegt die Häufigkeit eines primären Karzinoms in der zweiten Brust bei 2 % (RUFT, HAECKER und MONT). Bei unserem Krankengut wurden bei 6 Patienten = 1,8 % bds. Mamma-Karzinome beobachtet (ABTAHI).

Bei zwei Patienten waren die Mamma-Karzinome bds. gleichzeitig vorhanden. Bei den restlichen vier Patienten war ein Zeitintervall von 1-3 Jahren vorhanden.

Dem Ausgangspunkt des Karzinoms nach unterscheidet man das Mamillen-, das Milchgangs- und das Drüsen-Karzinom (BAUER). Histologisch jedoch unterscheidet man folgende Formtypen:

A) Undifferenziertes Karzinom:

1. Das Carcinoma scirrhusum zeigt neben kleinzelligen und spärlichen Ca-Zellen reichlich entwickelte Stroma.
2. Das Carcinoma solidum simplex läßt entdifferenzierte Epithelien und kleine, rundliche oder polygonale Zellen als Krebszellennester ins Stroma eingestreut, erkennen.
3. Das Carcinoma solidum medullare ist durch geringe Stromabildung und bisweilen großalveoläres Wachstum gekennzeichnet. Hier sind die CA-Zellen dicht gedrängt und unregelmässig angeordnet.

B) Sonderformen:

1. Das Carcinoma gelatinosum (Gallert-Carzinom) ist durch sehr starke Schleimbildung der CA-Drüsenschläuche gekennzeichnet und ist nur durch Schleimbildung vom Carcinoma solidum zu unterscheiden. Es tritt im höheren Alter auf und ist prognostisch günstig (BAUER).
2. Das Carcinoma cribrosum (Milchgangs-Karzinom) ist durch siebartige Durchlöcherung gekennzeichnet. Es tritt intracanaliculär in den Milchgängen auf und hat anscheinend direkte Beziehung zum Papillom des Ductus (HELLNER). Eine Sonderform davon wird als Comedo-Carzinom bezeichnet.

3. Das Paget-Carcinom ist durch große, bläsCHFörmige Paget-Zellen gekennzeichnet. Es verläuft als eine prae-canceröse DermatoSe "Krebsekzem" (BAUER) und wuchert stets intraepidermal in der Haut der Mamillengegen (DEELEN, HELLNER und WIDOW).

Es muß erwähnt werden, daß reine Typen selten vorkommen. Häufig sind die Geschwülste aus solidem, glandulären und gelegentlich papillomatösen Bildungen zusammengesetzt (WALTHER).

Tabelle 16

Häufigkeit von verschiedenen, histologischen Typen des Mamma-Carzinoms in Prozenten

Typen	MONTT und HAECKER	ZIMMER- MANN	BAUER	WALTHER	Eigene
Ca. scirrhosum	29,0	40,8	35,0	16,0	27,0
Ca. solidum simplex	31,4	31,9	28,0	52,4	29,0
Ca. solidum medullare	8,0	10,4	9,0	2,9	10,1
Ca. Adenomatousum	10,0	4,0	8,0	2,2	8,2
Ca. gelationosum	2,5	2,8	2,0	2,8	3,8
Ca. cribrorum	1,4	5,3	5,0	2,6	1,8
Plattenepithel-Ca.	-	0,8	0,5	0,4	--
Paget-Ca.	0,9	1,3	-	0,9	1,8

Hinsichtlich der Symptome und Erstdiagnose stellte die Mehrzahl der Patienten selbst die Knoten oder Verhärtungen in der Brust fest, nur bei 4,2 % der Patienten wurde im Rahmen einer allgemeinen Untersuchung oder während der stationären Behandlung ein Knoten in der Brust festgestellt. Klinisch wurden bei 274 Fällen ein und bei 42 Fällen mehrere Knoten in der Mamma-Drüse festgestellt.

Bei 10,6 % der Fälle waren die Tumoren mehr oder weniger druckschmerzhaft.

Bei 68 Patienten = 20,6 % waren deutliche Hauteinziehungen in der Brust sichtbar.

Hinsichtlich der Metastasierung im Knochensystem stimmen unsere Ergebnisse mit SCHWEIZER und WENZ überein. Sie beobachteten bei 50-Metastase-Patienten, bereits bei 42 Patienten Knochenmetastasen = 80,2 %.

Bei unserem Krankengut waren von 38 Patienten mit Fernmetastasen 32 mit Knochenmetastasen festzustellen = 84 % (ABTAHI).

Hinsichtlich der Metastasierung wurden am häufigsten die Metastasierung in den axillären Lymphknoten beobachtet.

Tabelle 17

Häufigkeit der Metastasierung in den
regionären Lymphknoten

Befallene Lymphknoten	MÖRL	ANDREESSEN	HANDLEY	Eigene
Gesamtfälle	105	100	250	328
Axillarlymphknoten	22	25	84	105
sternale Lymphknoten	10	4	14	26
axilläre und sternale Lymphknoten	19	16	68	79

Die meisten Knochenmetastasen kommen bei unseren Untersuchungen im Bereich der Wirbelsäule und des Beckens, sowie am Oberschenkel und den Rippen vor. Beim Vergleichen unserer Ergebnisse mit angegebenen Beobachtungen von SCHERMULY und CEELLEN sind keine wesentlichen Unterschiede festzustellen.

SCHERMULY: 77 % Metastasen an der Wirbelsäule
63 % Beckenmetastasen

ABTAHI: 68,8 % Wirbelsäulenmetastasen
50,0 % Beckenmetastasen

Für die Behandlung des Mamma-Karzinoms hat sich die kombinierte Behandlungsmethode

- a) die chirurgische Behandlung
- b) die röntgenologische Behandlung
- c) die Hormon Behandlung
- d) die cytostatische Behandlung

als wirksam erwiesen (ARNDT, OELSEE, FLEMMING und BERNICZEI).

a) Chirurgische Behandlung

Die Behandlung des Mamma-Karzinoms, besonders im Frühstadium, basierte vorwiegend auf chirurgischen Maßnahmen. Dabei bemühten wir uns durch Radikal-Operationen bzw. erweiterte Radikal-Operation um eine totale Ausrottung von Geschwulstgewebe. Von 328 Patienten wurden bei 295 Patienten eine Radikal-Operation nach ROTTER-HALSTEDT durchgeführt. Bei 28 Patienten wurde wegen des hohen Alters nur eine Mastektomie durchgeführt. Bei 5 Patienten wurde wegen des schlechten Allgemeinzustandes nur eine konservative Behandlung und Bestrahlungen durchgeführt. Bei 68 Patienten wurde außerdem eine Ovariectomie vorgenommen.

Wir führten bei unseren sämtlichen Patienten 14 Tage nach der Operation bei abgeschlossener Wundheilung Röntgenbestrahlungen durch. Postoperative Mortalität lag bei uns bei 2,4 %.

Die Röntgenbestrahlungen erfolgten jeweils auf 5 Felder und richteten sich nach dem Allgemeinzustand und der Verträglichkeit derselben. Es wurden zwischen 3.000 und 4.000 R verabreicht in 3-4 Wochen. Eine zweite Serie erfolgte nach 3-6 Monaten.

Wir führten bei allen jüngeren Patienten (68 Patienten) eine Ausschaltung der Ovarien durch. Auf eine Röntgenkastration wurde verzichtet. Bei der Mormonzufuhr wurde männliches Keimdrüsenhormon und weibliches Keimdrüsenhormon zugeführt.

Viele Chirurgen führten nach Erschöpfung der Ovariectomie, Erfolge zur Ausschaltung der sekundären Bildungsstätte des Ovarialhormons, die Adrenalectomie durch. Eine Adrenalectomie fand bei uns nicht statt. Die Behandlung des Mamma-Carzinoms mit Östrogenhormonen zeigte besonders bei älteren Patienten mit schlechtem Allgemeinzustand und nicht operablen Tumoren gute Erfolge (MARTZ, RADOOW, ELLIS, ADAMS und ABTAHI). Beim Auftreten von Nebenerscheinungen, wie Vagina-Blutung, Hypercalcämie wurde die Behandlung mit Östrogenen unterbrochen.

Die Cytostatica-Behandlung wurde bei 20 % der Fälle nach der Operation durchgeführt. Bei uns wurde das Endoxan, Trenimon als Therapie besonders verwendet. Je nach Verträglichkeit wurden täglich 200 - 400 mg i.v. verabreicht. Später wurden die Patienten auf Cytostatica per oral umgestellt und in hausärztliche Behandlung entlassen.

Die Prognose des Mamma-Carzinoms ist von Fall zu Fall verschieden. Wenn es gelingt durch die Operation und die Bestrahlung das Karzinom radikal zu entfernen oder zu vernichten, ist theoretisch mit einer Heilung zu rechnen (HELLNER). Im Allgemeinen spielten die Malignität, die Ausdehnung und die Lokalisation des Mamma-Karzinoms bei Heilung und weiterer Prognose eine große Rolle. Außerdem sind alte - und diesoziale Lage der Patienten zur Beurteilung der Prognose wichtig.

Bei unserer Arbeit konnten wir feststellen, daß die Mamma-Karzinome, die während der hormonellen Aktivität auftraten, eine schlechtere Prognose haben. Die besten Heilungstendenzen zeigten die Patienten zwischen 50.- 60. Lebensjahr (HAECKER, RUEF und ABTAHI).

Da im allgemeinen eine zuverlässige Beurteilung der Ausdehnung der Krankheit nicht möglich ist, konnten wir erst nach Ablauf von 5 und 10 Jahren den therapeutischen Erfolg feststellen.

Tabelle 18

absolute 5-Jahres-Überlebensrate nach
verschiedenen Beobachtungen.

Autoren	Fünfjahresüberlebensrate in %-en
Bauer	71,0
Gummel	61,0
Berkson	65,0
Johansen	66,0
Haagensen	66,0
Beyer	52,9
Haecker, Ruef u. Montt	53,0
Abtahi	50,6

Bei weiterer Untersuchung der 10-jährigen Überlebensrate konnten wir eine Überlebensrate von 39 % feststellen. Weiterhin konnten wir eine leichte Besserung unserer Behandlungsergebnisse in den Jahren von 1960 - 1970 gegenüber früher feststellen. Hier war die Verschleppungszeit gegenüber früher ebenfalls zurückgegangen. Die durchschnittliche Verschleppungszeit lag in den Jahren 1950 - 1960 bei 28 Wochen und in den Jahren 1960 - 1970 bei 20 Wochen.

Hinsichtlich der Ausbreitung des Karzinoms in Abhängigkeit von histologischen Typen in %-en konnten wir die günstigsten Ergebnisse beim Gallert-Karzinom und die am ungünstigsten beim Karzinoma solidum medulare und scirrhosum feststellen. §

Tabelle 19

5-Jahres-Überlebensrate bei verschiedenen histologischen Typen in %-en, nach RUEF, HAECKER, MONTT und eigene

Histologische Typen	RUEF, HAECKER MONTT	Eigene
Carzinoma solidum simplex	51,8	43,1
Carzinoma scirrhosum	51,4	43,1
Carzinoma adenomatosum	71,4	65,1
Carzinoma solidum medullare	46,4	47,0
Carzinoma gelatinosum	55,5	84,6
Carzinoma cribrosum	100,0	66,6
Mischformen	57,1	59,6

Die Gallert-Karzinome kamen meistens bei Patienten im Alter zwischen 70 Jahren und aufwärts vor, und sie hatten eine ziemlich gute Prognose. Aus dieser Arbeit kann zum Schluß erwähnt werden, daß beim Vergleich meiner Arbeit mit anderen Autoren die 5-Jahres-Überlebensrate etwas niedriger als die Angaben von BAUER, GUMMEL und BERKSON liegen und sie decken sich durchaus mit Angaben von BEYER, HAECKER, RUEF und MONTT überein.

Beim Vergleich der 5-Jahres-Überlebensrate bei verschiedenen histologischen Typen in %-en sind größtenteils Übereinstimmungen vorhanden.

Literaturverzeichnis

- BAUER, K.H. Das Krebsproblem, 2.Aufl. Springer (1963)
Lehrb. d.Chirurgie 18/19. Aufl.Springer (1968)
- BERNICZEI, M. Chirurgische Erfahrungen mit totaler präopera-
tiver Strahlentherapie beim Mamma-Carzinom
Zbl. Chir. 87, 528 (1962)
- BEYER, U. und Problem und Ergebnisse der Behandlung des
BEYER, L. Mamma-Karzinoms, Zbl. Chir. 93, 1497 (1968)
- BOHL, G.H. Chirurgisch-radiologische Zusammenarbeit bei
der Brustkrebsbehandlung. Chirurgie 28, 425
(1957)
- BREUER, H. Grundlagen der endokrinen Therapie hormonab-
hängiger Tumoren. Zbl. Chir. 86, 1150 (1961)
- CLODIUS, L. Die chirurgische Bedeutung des Armlymphödems
nach Mamma-Amputation. Chir.Praxis 13, 273(1971)
- DE RIESEN, W. Über die Behandlung des fortgeschrittenen u.
metastasierenden Mamma-Karzinoms durch Exstir-
pation der Hypophyse, Schweiz.Med.Wschr. 85
(1955)
- DREWES, J. und Das primäre Karzinom der Brustwarze
POCHE, R. Chirurgische Praxis Nr. 13
- FREITAG, J. Ein Beitrag zur präoperativen Röntgenbestrahlung
des Mamma-Karzinoms. Zbl. Chir.84,1813, (1959)
- GÜMMEL, Totale Hyperphysektomie beim metastasierendem
Mamma-Ca., Chirurg. Praxis, Ban 14, 1972
- HELLNER, H. Lehrbuch der Chirurgie, 5.Aufl. Stuttg. 1967
- KIRCHNER und Die Chirurgie, 2. Auflage Urban und
NORDMANN Schwarzenberg 1941
- KIRSCH, R. Fehler und Gefahren bei der Therapie des
Mamma-Karzinoms. Zbl. Chir. 84,201 (1959)
- KRATOCHVIK, K. Die pathologische Sekretion der Mamma.
Zbl. Chir. 86, 1815 (1961)
- LINDNER, F. Diagnose und Prognose des Mamma-Carzinoms
EHLERS, P. Zentralblatt für Gynäkologie, Heft 51/1962
- MAASS, H. Epidemiologie und Klinik des Mamma-Karzinoms
Dtsch. Ärzteblatt 68, 3002 (1971)
Das Mamma-Carzinom, Zeitschrift für Geburts-
hilfe und Gynäkologie Heft 9/1968

- MORL, H. Zur erweiterten Radikal-Operation des Mamma-Karzinoms. Zbl. Chir. 86, 485 (1961)
- NISSEN, R. Lehrbuch der Chirurgie, Thieme-Verlag Stuttgart (1964)
- REME, H. Das Mamma-Karzinom, Chir.Praxis 15, 213 (1971)
- REICHLE, R. Das Mamma-Carzinom in heutiger Sicht, Münchener-Medizinische Zeitschrift 1968
- RIES, J.K. Zusätzliche Behandlung von Krebskranken Deutsches Ärzteblatt 68, 2885 (1971)
- SCHWAIGER, M. Erkrankungen der Brustdrüse "Mastopathie und Karzinom" aus Klinik der Frauenheilkunde u. Geb.-Hilfe von SCHWALM, H. u. DÖDERLEIN, G., Bd VII, Urban und Schwarzenberg (1967, 574)
- SKIBBE, G. Frühdiagnose und Aufklärung der Bevölkerung beim Mamma-Karzinom. Med. Welt 22, 1037, (1971)
- SAEGESSER, M! Spezielle chirurgische Therapie, 8. Auflage
- STENDER, H.St. Probleme der Strahlenbehandlung des Mamma-Karzinoms. Radiologie 6, 1 (1966)
- WALTHER, H.E. Krebsmetastasen. Basel (1948)
- WIDOW, W. Atlas zur klinischen Diagnostik des Brustdrüsenkrebses. Akademie-Verlag, Berlin (1968)
- ZINSER, H.K. Cytostatische Therapie und Allgemeinbehandlung der Brustkrebs-Patienten. Radiologie 6 22 (1966)

L e b e n s l a u f

Am 10. Juli 1938 wurde ich - Modjtaba Abtahi - als Sohn des Notars Hassan Abtahi und seiner Frau Rabab Abtahi, in Isfahan/Iran geboren.

Ich besuchte 6 Jahre lang die Volksschule in Isfahan und legte anschließend nach weiteren 6 Jahren am Harati-Gymnasium in Isfahan das Abitur ab.

Im April 1958 ließ ich mich an der Universität in Erlangen^Urnberg für Medizin immatrikulieren.

Nach Ablegung der vorgeschriebenen ärztlichen Zwischenprüfung in Erlangen bestand ich das medizinische Staatsexamen vor dem Prüfungsausschuß zu Erlangen.

Als Medizinalassistent war ich im Johanniter-Krankenhaus in Radevormwald und im Diakonissenhaus in Witten/Ruhr tätig. Nach 2 Jahren chirurgischer Assistenzzeit im Diakonissenhaus in Witten, setzte ich meine chirurgische Ausbildung als Assistenzarzt im Prosper-Hospital in Recklinghausen fort.

Im Dezember 1972 wurde ich Facharzt für Allgemein-Chirurgie und bin weiterhin als Oberarzt im Prosper-Hospital in Recklinghausen tätig.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen, Hauptstr. 109 (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990